

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS


## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 03 MAY 2005

WIPO PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts W1.2129PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/050022	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.01.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30.01.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B41F7/10		
Anmelder KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT et Al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 16 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  26.08.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  04.05.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Duquénoy, A Tel. +31 70 340-2065	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050022

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1, 2, 4-65	in der ursprünglich eingereichten Fassung
3, 3a	in der nach Artikel 19 geänderten Fassung (ggf. mit einer Erklärung)

### Ansprüche, Nr.

3, 4, 7-80	in der nach Artikel 19 geänderten Fassung (ggf. mit einer Erklärung)
1, 2, 5, 6	eingegangen am 14.03.2005 mit Telefax

### Zeichnungen, Blätter

1/25-25/25	in der ursprünglich eingereichten Fassung
------------	---

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050022

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung
- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-80   |
|                                | Nein: Ansprüche      |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-80 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-80  |
|                                | Nein: Ansprüche:     |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 0 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:
- D1: EP-A-0 638 419 (WIFAG MASCHF) 15. Februar 1995 (1995-02-15)
  - D2: FINKBEINER G: "INVESTITIONSENTSCHEIDUNGEN IM ZEITUNGSDRUCK SOLLTEN SICH IMMER AN DER GEPLANTEN AUSLASTUNG ORIENTIEREN" DEUTSCHER DRUCKER, DEUTSCHER DRUCKER VERLAGSGESELLSCHAFT, OSTFILDERN, DE, Bd. 29, Nr. 36, 30. September 1993 (1993-09-30), Seiten W35-37, XP000398176 ISSN: 0012-1096
  - D3: US-A-5 179 899 (BURGER RANIER ET AL) 19. Januar 1993 (1993-01-19)
  - D4: DE 24 06 509 A (MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG) 14. August 1975 (1975-08-14)
  - D5: EP-A-1 110 722 (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 27. Juni 2001 (2001-06-27)
  - D6: US 2002/053294 A1 (RICHARDS JOHN SHERIDAN) 9. Mai 2002 (2002-05-09)
- 1 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1
- 1.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.
- 1.2 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):
- eine Druckmaschine (Seite 2, Zeilen 19-20) mit mindestens einem ersten, zwei gestapelte Druckeinheiten (5) (implizit entsprechend Neunzylinder-Satellitendruckeinheit) aufweisenden Druckturm (1).
- 1.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dieser bekannten Druckmaschine dadurch, daß in einer Ebene oberhalb der Druckstellen der oberen Neunzylinder-Satellitendruckeinheit zwei Dreizylinderdruckwerke mit einer

Zylinderbreite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneten, stehenden Druckseiten im Zeitungsformat ausgeführt sind.

- 1.4 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß eine einfache, kostengünstige und grundflächensparende Bauweise bei gleichzeitig hoher Variabilität im Produkt bzw. Zwischenprodukt ermöglicht wird.
- 1.5 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):  
**Die naheliegende Lösung wäre, ein zusätzliches Druckmodul, z.B. zwei Dreizylinderdruckwerke (s. D2, Abbildungen 6-12), aufzubauen und/oder die Breite der Zylindern der Druckeinheiten, um die Variabilität im Zwischenprodukt zu verbessern.**

Dokument D1 zeigt deutlich, daß zumindest zwei Druckeinheiten (Seite 2, Zeilen 19-20), z.B. drei Druckeinheiten, übereinander bei einem Druckturm angeordnet werden können.

Die im D1 naheliegende dritte gestapelte Druckeinheit wäre eine Neunzylinder-Satellitendruckeinheit, aber Dokument D2 zeigt ohne Zweifel, dass die letzte obere Druckeinheit z.B. durch eine "zwei Dreizylinderdruckwerke" (s. D2, Abbildungen 6,7,11,12) ersetzt werden könnte.

Bei dem Merkmal "mit einer Breite von sechs nebeneinander angeordneten, stehenden Druckseiten im Zeitungsformat" handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten (siehe z.B. D4), aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Dazu betrifft der unabhängige Anspruch 1 eine geringfügige bauliche Änderung der im Dokument D1 offenbarten Druckmaschine mit zumindest zwei gestapelten Satellitendruckeinheiten, die im Rahmen dessen liegt, betrifft, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile (**je mehr gestapelten Druckwerke die Druckmaschine aufweist bzw. je breiter die Zylinder sind, desto höher wird die Variabilität im Zwischenprodukt**

**ermöglicht**) ohne weiteres abzusehen sind. Folglich liegt auch dem Gegenstand des Anspruchs 1 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

## 2 UNABHÄNGIGEN ANSPRÜCHE 3,19,28,58,62

2.1 Die gleiche Begründung gilt entsprechend für die unabhängigen Ansprüche 28,58,62

2.2 Angesichts der Dokumente D1 und D2 würde es der Fachmann als übliche Vorgehensweise ansehen, eine Druckmaschine mit gestapelten Druckeinheiten und zwei Dreizylinderdruckwerke oder eine Sechszylinderdruckeinheit für ein **Druckverfahren** (siehe Anspruch 28) der vier Bahnen zu verwenden, so daß die beiden auf einer Seite mehrfarbig und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen nach dem Bedrucken zwischen den beiden beidseitig mehrfarbig bedruckten Bahnen zu liegen kommen.

2.3 Angesichts der Dokumente D1 und D2 würde es der Fachmann als übliche Vorgehensweise ansehen, die Drucktürme (Abbildungen 6-9) miteinander zu kombinieren, um das beanspruchte **Druckprodukt** (siehe Anspruch 58) zu erzeugen.

2.4 Mehrere (verschiedene) gestapelte Druckeinheiten, eine unterschiedliche Anzahl von Bahnen und mehrere (verschiedene) Parameter, wie z.B. Zylindersanzahl pro Druckeinheit, Bahnführung, u.s.w., sind aus dem Stand der Technik bekannt. Es kann nicht als eine erfinderische Leistung angesehen werden, unter einer Anzahl von Möglichkeiten auszuwählen, wenn es im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen oder durch routinemäßige Erprobung zu tun plegt (vgl. die Richtlinien, C, IV-Anlage, 3.1, ii) ).

## 3 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE :

3.1 Die abhängigen Ansprüche 4-18,20-27,29-57,59-61,63-79 enthalten keine zusätzlichen Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, angesichts der Offenbarung der

Dokumente D1 und D2 in Kombination miteinander.

\*\*\*\*\*

2004-08-12

In der WO 97/17200 A2 ist ein Falzaufbau bekannt, wonach geschnittene, quer zueinander versetzte Teilbahnen verschiedenen Falztrichtern zugeführt werden. Die horizontal nebeneinander angeordneten Falztrichter sind z. T. vertikal versetzt zueinander angeordnet.

Die DE 44 19 217 A1 zeigt einen Überbau einer Rollenrotationsdruckmaschine mit einer Wendevorrichtung, wobei Teilbahnen um eine halbe Teilbahnbreite versetzt werden, um sie übereinander zu führen und einem gemeinsamen Falztrichter zuzuführen.

Die EP 0 638 419 A1 offenbart zueinander benachbarte Drucktürme aus jeweils zwei gestapelten Satellitendruckeinheiten.

Durch Finkbeiner G. 'Investitionsentscheidungen im Zeitungsdruck sollten sich immer an der geplanten Auslastung orientieren', Deutscher Drucker, Nr. 36 / 30.09.1993, Seiten W35-W37, XP 000398176 sind u.a. Drucktürme aus einer auf einer Satellitendruckeinheit gestapelten Drei- oder Sechszylinderdruckeinheit offenbart.

Die DE 24 22 696 C2 zeigt eine sechs Platten breite Satellitendruckeinheit mit Offsetdruckwerken (neun oder zehn Zylinder), wobei die beiden mittleren von sechs in axialer Richtung nebeneinander angeordneten Druckformen gegenüber den äußeren in Umfangsrichtung versetzt auf dem Formzylinder angeordnet sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Druckmaschine, eine Betriebsweise der Druckmaschine sowie ein Druckprodukt zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1, 3, 19 bzw. 58 oder 62 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass eine



2004-08-12

3a

einfache, kostengünstige und raumsparende Bauweise bei gleichzeitig hoher Variabilität im Produkt bzw. Zwischenprodukt ermöglicht wird.

Vorteile bestehen insbesondere auch darin, dass im Vergleich zu einer doppeltbreiten Druckmaschine bei der selben zu erreichenden Sollstärke eines Produktes die Produktionssicherheit erheblich erhöht wird. Bei Beibehaltung der Anzahl von Druckeinheiten kann jedoch auch der Ausstoß der Druckmaschine, bzw. jedes Druckwerkes um 50% gesteigert werden.

Die Anzahl der Rollenwechsler (Investition), die Häufigkeit der Rollenwechsel (Produktionssicherheit) sowie die Rüstzeit beim Einziehen von Bahnen (Zykluszeiten) kann gegenüber einer doppelt breiten Druckmaschine für die selbe Produktstärke

## Ansprüche

1. Druckmaschine mit mindestens einem ersten, zwei gestapelte Neunzylinder-Satellitendruckeinheiten (02) aufweisenden Druckturm (T1; T2; T3), wobei in einer Ebene oberhalb der Druckstellen der oberen Neunzylinder-Satellitendruckeinheit (02) zwei Dreizylinderdruckwerke (151) angeordnet sind, und wobei die Zylinder der Satellitendruckeinheiten (02) und der Dreizylinderdruckwerke (151) mit einer Breite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneten, stehenden Druckseiten im Zeitungsformat ausgeführt sind.
2. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden weiteren Druckwerke (151) als Sechszylinder-Druckeinheit (152) ausgeführt sind.
3. Druckmaschine mit mindestens zwei zu einem ersten Druckturm (T1; T2; T3) übereinander gestapelten Satellitendruckeinheiten (02), dadurch gekennzeichnet, dass den beiden Satellitendruckeinheiten (02) zusätzlich in einer Ebene oberhalb der Druckstellen der oberen Satellitendruckeinheit (02) eine weitere Druckeinheit (152) mit zwei Druckwerken (151) zugeordnet sind, mittels welchen mindestens zwei einseitig in den beiden gestapelten Satellitendruckeinheiten (02) bedruckte Bahnen (B10; B20; B30; B40) auf ihrer anderen Seite einfarbig bedruckbar sind, und dass die Zylinder der Satellitendruckeinheiten (02) und des weiteren Druckwerkes (151) mit einer Breite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneten, stehenden Druckseiten im Zeitungsformat ausgeführt sind.
4. Druckmaschine nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) als Offsetdruckwerke ausgebildete Druckwerke aufweisen.

5. Druckmaschine nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Dreizylinderdruckwerke (151) als Druckwerke für den indirekten Flachdruck ausgeführt sind.
6. Druckmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden weiteren Druckwerke (151) als Sechszylinder-Druckeinheit (152) ausgeführt sind.
7. Druckmaschine nach Anspruch 1, 2, 3 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Druckwerk (151), die mindestens zwei weiteren Druckwerke (151) bzw. die Sechszylinder-Druckeinheit (152) auf dem ersten Druckturm (T1; T2; T3) gestapelt angeordnet bzw. sind.
8. Druckmaschine nach Anspruch 1, 2, 3 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Druckwerk (151), die mindestens zwei weiteren Druckwerke (151) bzw. die Sechszylinder-Druckeinheit (152) auf einem zum ersten Druckturm (T1; T2; T3) benachbarten Druckturm (T1; T2; T3) mit zwei einander zugeordneten Satellitendruckeinheiten (02) gestapelt angeordnet ist bzw. sind.
9. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass mit den beiden einander zugeordneten Satellitendruckeinheiten (02) des Druckturmes (T1; T2; T3) wahlweise zwei Bahnen (B10; B20; B30; B40) jeweils einseitig mehrfarbig, oder eine Bahn (B10; B20; B30; B40) beidseitig mehrfarbig bedruckbar ist.
10. Druckmaschine nach Anspruch 3 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) jeweils als Neunzylinder-Satellitendruckeinheiten (02) ausgeführt sind.
11. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) und die beiden Druckwerke (151) einander in der

Weise zugeordnet sind, dass eine Bahn in einer Betriebsweise durch eine der Satellitendruckeinheiten und durch eine der Dreizylinderdruckwerke geführt ist.

12. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) und die beiden Druckwerke (151) einander in der Weise zugeordnet sind, dass eine Bahn wahlweise in einer ersten Betriebsweise durch beide Satellitendruckeinheiten, in einer zweiten Betriebsweise durch eine der Satellitendruckeinheiten und durch eine der Dreizylinderdruckwerke, und in einer dritten Betriebsweise lediglich durch die beiden Dreizylinderdruckwerke geführt ist.
13. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) und die beiden Druckwerke (151) einander in der Weise zugeordnet sind, dass in einer Betriebsweise zwei Bahnen jeweils durch eine der Satellitendruckeinheiten (02) und durch eines der Druckwerke (151) geführt sind.
14. Druckmaschine nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Bahnen durch die beiden Satellitendruckeinheiten (02) eines selben Druckturms (T1; T2; T3) geführt sind.
15. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) und die beiden Druckwerke (151) einander in der Weise zugeordnet sind, dass wahlweise in einer ersten Betriebsweise eine erste Bahn durch beide Satellitendruckeinheiten und eine zweite Bahn durch die beiden Dreizylinderdruckwerke, und in einer zweiten Betriebsweise zwei Bahnen jeweils durch eine der Satellitendruckeinheiten und durch eines der Druckwerke (151) geführt sind.
16. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwei

Bahnen in der Weise durch den Druckturm (T1; T2; T3) und die beiden Druckwerke (151) geführt sind, dass sie nach dem Bedrucken jeweils auf einer Seite mehrfarbig und auf der anderen Seite einfarbig bedruckt sind.

17. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine von zwei Bahnen durch den Druckturm (T1; T2; T3) und eine andere Bahn lediglich durch die beiden Druckwerke (151) in der Weise geführt sind, dass die eine Bahn beidseitig mehrfarbig und die andere Bahn beidseitig einfarbig bedruckt ist.
18. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine von zwei Bahnen durch den Druckturm und eine andere Bahn lediglich durch die beiden Druckwerke (151) in der Weise geführt sind, dass die eine Bahn beidseitig mehrfarbig und die andere Bahn einseitig zweifarbig bedruckt ist.
19. Druckmaschine mit mehreren jeweils zwei Satellitendruckeinheiten aufweisenden Drucktürmen (T1; T2; T3), dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine zusätzlich zumindest zwei Dreizylinderdruckwerke (151) oder eine Sechszylinder-Druckeinheit (152) mit zwei Dreizylinderdruckwerken (151) aufweist, dass die zwei Druckwerke (151) oder die Sechszylinder-Druckeinheit (152) auf einem von mindestens zwei einander paarweise benachbarten Drucktürmen (T1; T2; T3) gestapelt ist und dass die Zylinder der Satellitendruckeinheiten (02) und des weiteren Druckwerkes (151) mit einer Breite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneten, stehenden Druckseiten im Zeitungsformat ausgeführt sind.
20. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckwerke (13) der Satellitendruckeinheit (02) jeweils zumindest durch einen von den übrigen Druckwerken (13) mechanisch unabhängigen Antriebsmotor (61) angetrieben sind.

2004-08-12

21. Druckmaschine nach Anspruch 1, 4 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine mindestens drei einander paarweise benachbarte Drucktürme (T1; T2; T3) aufweist, und dass die zwei Dreizylinderdruckwerke (151) oder die mindestens eine Sechszylinder-Druckeinheit auf einem der drei Drucktürme (T1; T2; T3) gestapelt ist.
  22. Druckmaschine nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass den drei Drucktürmen eine gemeinsame Sechszylinder-Druckeinheit bzw. zwei gemeinsame Dreizylinderdruckwerke (151) zugeordnet ist bzw. sind, welche auf der mittleren der drei Drucktürme (T1; T2; T3) gestapelt angeordnet ist bzw. sind.
  23. Druckmaschine nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass drei Bahnen in der Weise durch die beiden Drucktürme (T1; T2; T3) und die Sechszylinder-Druckeinheit (152) bzw. die beiden Druckwerke (151) geführt sind, dass zwei der Bahnen nach dem Bedrucken jeweils auf einer Seite mehrfarbig und auf der anderen Seite einfarbig, und die dritte Bahn beidseitig mehrfarbig bedruckt sind.
  24. Druckmaschine nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass zwei von drei Bahnen durch die zwei Drucktürme (T1; T2; T3) und eine dritte Bahn lediglich durch die Sechszylinder-Druckeinheit (152) bzw. die beiden Druckwerke (151) in der Weise geführt sind, dass beiden erstgenannten Bahnen beidseitig mehrfarbig und die dritte Bahn beidseitig einfarbig bedruckt ist.
- Druckmaschine nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass vier Bahnen in der Weise durch die drei Drucktürme und die Sechszylinder-Druckeinheit geführt sind, dass zwei der Bahnen nach dem Bedrucken jeweils auf einer Seite mehrfarbig und auf der anderen Seite einfarbig, und die anderen beiden Bahnen beidseitig mehrfarbig bedruckt sind.

2004-08-12

25. Druckmaschine nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine Mittel (153) zum Führen der Bahnen von einem der Drucktürme (T1; T2; T3) in die Sechszylinder-Druckeinheit (152) bzw. die beiden Druckwerke (151) aufweist.
26. Druckmaschine nach Anspruch 9, 16, 17, 18, 23, 24 oder 25, dadurch gekennzeichnet, dass die mehrfarbig bedruckte Seite vierfarbig bedruckt ist.
27. Betriebsweise der Druckmaschine nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen mit den drei Drucktürmen und der Sechszylinder-Druckeinheit in der Weise bedruckt sind, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen nach dem Bedrucken auf einem Weg zu einem Trichteraufbau (TR) zwischen den beiden beidseitig mehrfarbig bedruckten Bahnen zu liegen kommen.
28. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen den mittleren der drei Drucktürme und die Sechszylinder-Druckeinheit durchlaufen.
29. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen mit den drei Drucktürmen und der Sechszylinder-Druckeinheit in der Weise bedruckt sind, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen nach dem Bedrucken auf einem Weg zu einem Trichteraufbau (TR) unterhalb der beiden beidseitig mehrfarbig bedruckten Bahnen zu liegen kommen.
30. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch

gekennzeichnet, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen den dem Trichteraufbau (TR) nächstliegenden der drei Drucktürme und die Sechszylinder-Druckeinheit durchlaufen.

31. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen mit den drei Drucktürmen und der Sechszylinder-Druckeinheit in der Weise bedruckt sind, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen nach dem Bedrucken auf einem Weg zu einem Trichteraufbau (TR) oberhalb der beiden beidseitig mehrfarbig bedruckten Bahnen zu liegen kommen.
32. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen den dem Trichteraufbau (TR) entfernt liegenden der drei Drucktürme und die Sechszylinder-Druckeinheit durchlaufen.
33. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine Mittel zum Führen der Bahnen aufweist, welche ein wahlweises Betreiben der Druckmaschine gemäß Anspruch 28, 30 und/oder 32 ermöglicht.
34. Druckmaschine nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheit (02) mehrere Zylinderpaare jeweils aus Form- und Übertragungszyylinder (16; 17), und mindestens einen mit mindestens einem der Übertragungszyylinder (17) zusammenwirkenden Satellitenzyylinder (18) aufweist.
35. Druckmaschine nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheit (02) vier Paare und einen den vier Übertragungszyylindern (17)



2004-08-12

zugeordneten Satellitenzylinder (18) aufweist.

36. Druckmaschine nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheit (02) vier Paare und zwei jeweils zwei Übertragungszylindern (17) zugeordnete Satellitenzylinder (18) aufweist.
37. Druckmaschine nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils zwei der Paare als Antriebsverbunde durch einen gemeinsamen, vom jeweils anderen Antriebsverbund unabhängigen Antriebsmotor (61) rotatorisch angetrieben sind.
38. Druckmaschine nach Anspruch 38, dadurch gekennzeichnet, dass ein Satellitenzylinder (18) durch einen der Antriebsverbunde angetrieben ist.
39. Druckmaschine nach Anspruch 35, 36, 37 oder 38, dadurch gekennzeichnet, dass der Satellitenzylinder (18) durch mindestens einen eigenen Antriebsmotor (61), unabhängig von den Paaren angetrieben ist.
40. Druckmaschine nach Anspruch 37, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Satellitenzylinder (18) durch mindestens einen gemeinsamen Antriebsmotor (61), unabhängig von den Paaren angetrieben sind.
41. Druckmaschine nach Anspruch 35, 36 oder 37, dadurch gekennzeichnet, dass die Paare jeweils durch mindestens einen eigenen Antriebsmotor (61) unabhängig von den anderen Paaren angetrieben sind.
42. Druckmaschine nach Anspruch 35, 36 oder 37, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Zylinder (16; 17) der Paare einen eigenen Antriebsmotor (61) aufweist.
43. Druckmaschine nach Anspruch 35, 36 oder 37, dadurch gekennzeichnet, dass die

2004-08-12

beiden Zylinder (16; 17) des Paares gekoppelt und durch einen gemeinsamen Antriebsmotor (61) angetrieben sind.

44. Druckmaschine nach Anspruch 38, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerk (14) vom Antrieb des zugeordneten Formzylinders (16) her angetrieben ist.
45. Druckmaschine nach Anspruch 38, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerk (14) unabhängig vom Antrieb des zugeordneten Formzylinders (16) durch einen eigenen Antriebsmotor (64) angetrieben ist.
46. Druckmaschine nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Druckwerk (151) ein Zylinderpaar aus Form- und Übertragungszyylinder (16; 17) und einen mit dem Übertragungszyylinder (17) zusammenwirkenden Gegendruckzyylinder (18) aufweist.
47. Druckmaschine nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sechszylinder-Druckeinheit (152) zwei Zylinderpaare jeweils aus Form- und Übertragungszyylinder (16; 17) und je Paar einen mit einem der Übertragungszyylinder (17) zusammenwirkenden Gegendruckzyylinder (18) aufweist.
48. Druckmaschine nach Anspruch 47 bzw. 48, dadurch gekennzeichnet, dass das Paar bzw. die Paare jeweils durch mindestens einen eigenen Antriebsmotor unabhängig vom anderen Paar angetrieben ist bzw. sind.
49. Druckmaschine nach Anspruch 47 bzw. 48, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Zylinder des Paares bzw. der Paare einen eigenen Antriebsmotor aufweist.

• 2004-08-12

50. Druckmaschine nach Anspruch 47 oder 48, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Zylinder (16; 17) des Paares gekoppelt und durch einen gemeinsamen Antriebsmotor angetrieben sind.
51. Druckmaschine nach Anspruch 47, 48, 49, 50 oder 51, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerk vom Antrieb des zugeordneten Formzylinders (16) her angetrieben ist.
52. Druckmaschine nach Anspruch 47, 48, 49, 50 oder 51, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerk unabhängig vom Antrieb des zugeordneten Formzylinders (16) durch einen eigenen Antriebsmotor angetrieben ist.
53. Druckmaschine nach Anspruch 47 oder 48, dadurch gekennzeichnet, dass der Gegendruckzylinder durch einen eigenen Antriebsmotor, unabhängig von den Paaren und von einem anderen Gegendruckzylinder (18) angetrieben ist.
54. Druckmaschine nach Anspruch 48, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Gegendruckzylinder (18) durch mindestens einen gemeinsamen Antriebsmotor, unabhängig von den Paaren angetrieben sind.
55. Druckmaschine nach Anspruch 47 oder 48, dadurch gekennzeichnet, dass der Gegendruckzylinder (18) vom zugeordneten Paar her angetrieben ist.
56. Druckmaschine nach Anspruch 48, dadurch gekennzeichnet, dass die Zylinder (16; 17) der Paare jeweils paarweise durch jeweils einen Antriebsmotor und die Gegendruckzylinder (18) jeweils einzeln durch je einen Antriebsmotor angetrieben sind.
57. Druckprodukt einer Druckmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass von vier nach

dem Bedrucken in drei Drucktürme (T1; T2; T3) auf dem Weg zum Trichtereinlauf benachbarten Bahnen zwei Bahnen jeweils auf einer Seite mehrfarbig, insbesondere vierfarbig, und auf der anderen Seite einfarbig, und die anderen beiden Bahnen beidseitig mehrfarbig, insbesondere vierfarbig bedruckt sind.

58. Druckprodukt nach Anspruch 58, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 1 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 4 : 1, dritte Bahn von unten 4 : 4 und vierte Bahn 4 : 4.
59. Druckprodukt nach Anspruch 58, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 4 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 1 : 4 dritte Bahn von unten 4 : 1 und vierte Bahn 4 : 4.
60. Druckprodukt nach Anspruch 58, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 4 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 1 : 4 dritte Bahn von unten 4 : 1 und vierte Bahn 4 : 4.
61. Druckprodukt einer Druckmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass von vier nach dem Bedrucken in drei Drucktürme (T1; T2; T3) auf dem Weg zum Trichtereinlauf benachbarten Bahnen drei Bahnen jeweils beidseitig mehrfarbig, insbesondere vierfarbig, und die vierte Bahn beidseitig einfarbig bedruckt sind.
62. Druckprodukt nach Anspruch 62, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 4 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 1 : 1, dritte Bahn von unten 4 : 4 und vierte Bahn 4 : 4.

2004-08-12

63. Druckprodukt nach Anspruch 62, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 4 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 4: 4 dritte Bahn von unten 1 : 1 und vierte Bahn 4 : 4.
64. Druckmaschine, Betriebsweise oder Druckprodukt nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckwerke mit einer Breite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneter, stehender Druckseiten, insbesondere im Zeitungsformat ausgeführt sind.
65. Druckmaschine, Betriebsweise oder Druckprodukt nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Umfang zumindest der Formzylinder der Druckwerke im wesentlichen der Länge von zwei Längen zweier Druckseiten, insbesondere im Zeitungsformat, entspricht.
66. Druckmaschine, Betriebsweise oder Druckprodukt nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Formzylinder (16) der Druckwerke in axialer Richtung sechs Platten nebeneinander aufweisen.
67. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass zur Weiterverarbeitung einer oder mehrerer bedruckter Bahnen (B10; B20; B30; B40) ein Falzapparat (12) mit einem Transportzylinder (123) vorgesehen ist, welcher mit einem Umfang zur Aufnahme von mindestens sieben in Umfangsrichtung hintereinander angeordneten Abschnittslängen des Produktes ausgeführt ist.
68. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass zur Weiterverarbeitung einer oder mehrerer bedruckter Bahnen (B10; B20; B30; B40) ein Falzapparat (12) vorgesehen ist, dessen Zylinder (123; 132; 127) durch

mindestens einen von den Druckwerken (13; 151) der Druckeinheiten (02; 152) mechanisch unabhängigen Antriebsmotor (136) angetrieben sind.

69. Druckmaschine nach Anspruch 69, dadurch gekennzeichnet, dass der Falzapparat (12) einen Transportzylinder (123) aufweist, welcher mit einem Umfang zur Aufnahme von mindestens sieben in Umfangsrichtung hintereinander angeordneten Abschnittslängen des Produktes ausgeführt ist.
70. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 70, dadurch gekennzeichnet, dass dem Transportzylinder (123) gleichzeitig drei Stränge (109; 111; 112; 113; 114; 116) von drei nebeneinander angeordneten Falztrichtern (101; 102; 103; 106; 107; 108) zuführbar sind.
71. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 70, dadurch gekennzeichnet, dass der Transportzylinder (123) in Umfangsrichtung hintereinander sieben Halteeinrichtungen (129) aufweist.
72. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 69, dadurch gekennzeichnet, dass der Falzapparat (12) in einem Eingangsbereich zwei jeweils eigens angetriebene Zugwalzenpaare (124) aufweist.
73. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 70, dadurch gekennzeichnet, dass der Falzapparat (12) zwei mit dem Transportzylinder (123) zusammen wirkende Schneidzylinder (127) aufweist.
74. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 70, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02), das zusätzliche Druckwerk (151) bzw. die zusätzlichen Druckwerke (151) sowie der Falzapparat (12) jeweils mechanisch unabhängig voneinander durch Antriebsmotoren (61; 136) rotatorisch angetrieben

2004-08-12

sind.

75. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die gestapelten Satellitendruckeinheiten (02) und die Dreizylinderdruckwerke (151) Formzylinder (16) mit schlitzförmigen Öffnungen für in axialer Richtung nebeneinander angeordnete Druckplatten (19) aufweisen, welche jeweils in einer Flucht als durchgehende schlitzförmige Öffnung angeordnet sind.
76. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die gestapelten Satellitendruckeinheiten (02) und die Dreizylinderdruckwerke (151) Übertragungszyylinder (17) mit Öffnungen für drei auf dem Übertragungszyylinder (17) nebeneinander angeordnete Gummitücher (21) aufweisen.
77. Druckmaschine nach Anspruch 77, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen in Längsrichtung nicht durchgehend, sondern alternierend zueinander in Umfangsrichtung um 180° versetzt sind.
78. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die gestapelten Satellitendruckeinheiten (02) und die Dreizylinderdruckwerke (151) Übertragungszyylinder (17) auf ihrer Mantelfläche Aufzüge (21) aufweisen, welche eine Trägerplatte (23) mit einer darauf angeordneten elastischen und/oder kompressiblen Schicht (22) umfassen.
79. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass als Form- und Übertragungszyylinder (16; 17) ausgeführte die Paare der Dreizylinderdruckwerke (151) jeweils durch mindestens einen eigenen Antriebsmotor (61) unabhängig vom anderen Paar angetrieben sind.